

23508

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
21. Juli 2005 (21.07.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/066111 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: C07C 69/96,
68/00, C08G 65/333, C07D 323/00, C07C 271/12

4, 60322 Frankfurt am Main (DE). WÖLK, Hans-Jürgen
[DE/DE]; Hansallee 29, 60322 Frankfurt am Main (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/007912

(74) Anwalt: MEYER-DULHEUER, Karl-Hermann; Metzlerstrasse 27, 60594 Frankfurt am Main (DE).

(22) Internationales Anmelde datum:

16. Juli 2004 (16.07.2004)

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für

(25) Einreichungssprache: Deutsch

jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,

(30) Angaben zur Priorität:
103 41 952.7 11. September 2003 (11.09.2003) DE

CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): LURGI AG [DE/DE]; Lurgallee 5, 60295 Frankfurt am Main (DE).

FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,

(72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): BUCHOLD, Henning [DE/DE]; Erzbergerstrasse 3, 63452 Hanau (DE). EBERHARDT, Jürgen [DE/DE]; Münchner Strasse 39, 63110 Rodgau (DE). WAGNER, Ulrich [DE/DE]; Körnerwiese

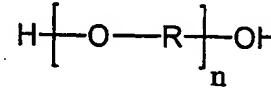
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,

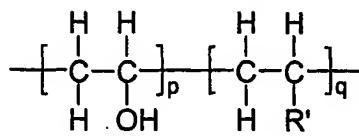
[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: INTERMEDIATE PRODUCT BASED ON THE ORGANIC CARBONATES AND CARBAMATES MIXTURE AND METHOD FOR THE PRODUCTION THEREOF

(54) Bezeichnung: ZWISCHENPRODUKT BESTEHEND AUS EINER MISCHUNG VON ORGANISCHEN CARBONATEN UND CARBAMATEN UND EIN VERFAHREN ZU SEINER HERSTELLUNG



(I)



(II)

ammonia separation. The thus free ammonia or an amine produced by the reaction mixture is removed by a stripping gas.

(57) Abstract: The invention relates to an intermediate product based on the organic carbonates and carbamates mixture and method for the production thereof. The inventive method consists in reacting a carbamide, a substituted carbamide, a carbamic acid salt or ester or one of the N-substituted derivatives thereof in a glycol polyalkylene, polyol polyester or a polyol polyether of general formula (I), wherein R is a linear or branched alkylene group having from 2 to 12 carbon atoms and n is a number ranging from 1 to 20, or in a totally or partly hydrolysed polyvinyl alcohol of general formula (II), wherein R' is an alkyl, aryl or acyl group having from 1 to 12 carbon atoms, p and q are numbers ranging from 1 to 20, or dissolving in the mixture of said compounds with an alkaline catalyst promoting the

(57) Zusammenfassung: Es wird ein Zwischenprodukt bestehend aus einer Mischung von organischen Carbonaten und Carbamat en und ein Verfahren zu seiner Herstellung beschrieben, bei dem Harnstoff, ein substituierter Harnstoff, ein Salz oder Ester der Carbamidsäure oder eines ihrer N-substituierten Derivate in einem Polyalkylen glykol, Polyester-Polyol oder einem Polyether-Polyol der allgemeinen Formel (I) in dem R eine geradkettige oder verzweigte Alkylengruppe mit 2 - 12 Kohlenstoffatomen und n eine Zahl zwischen 2 und 20 bedeuten, oder in einem vollständig oder teilweise hydrolysierten Polyvinylalkohol der allgemeinen Formel (II) in der R' eine Alkyl-, Aryl- oder Acylgruppe mit 1 - 12 Kohlenstoffatomen, p und q Zahlen zwischen 1 - 20 bedeuten oder in Mischungen dieser Verbindungen gelöst, mit einem die Ammoniakabspaltung begünstigenden, alkalischen Katalysator zu einer Carbonate und Carbamate enthaltenden Mischung umgesetzt und der dabei frei werdende Ammoniak oder das Amin aus der Reaktionsmischung durch ein Stripplgas entfernt wird.

WO 2005/066111 A1



EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,
RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Veröffentlicht:

— *mit internationalem Recherchenbericht*